De gauche à droite : Noura El-Haj (AIEA), Marc Cadisch (Laboratoire de Spiez), Ralf Straub (OFEN), Matteo Fachinotti (Département fédéral des affaires étrangères), Joel Podgorski, Najat Mokhtar (AIEA), Esther Okyere, Martin Ackermann, Marc-André Bünzli (DDC), Michael Berg, Matthias Brennwald, Oliver Schilling. (Photo : Eawag, Aurel Hess)

Recherche nucléaire appliquée : la vice-directrice de l'AIEA en visite à l'Eawag

21 juin 2024 | Annette Ryser

L'Eawag collabore depuis 2019 avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Les deux institutions sont liées par l'objectif de faire progresser la recherche sur les eaux souterraines ainsi que l'utilisation durable des ressources en eau souterraine. Lors de sa visite en Suisse, Najat Mokhtar, vice-directrice de l'AIEA, s'est donc également arrêtée à Dübendorf.

Hier jeudi, peu avant 10 heures, Najat Mokhtar et son entourage sont arrivés au Forum Chriesbach. Le directeur Martin Ackermann et d'autres chercheurs de l'Eawag l'ont accueillie. Matteo Fachinotti, l'ambassadeur suisse auprès de l'AIEA à Vienne, ainsi que des représentants de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), de la Direction du développement et de la coopération (DDC) et du laboratoire de Spiez faisaient également partie de la visite. Après avoir fait mutuellement connaissance, le programme prévoyait la présentation du spectromètre de masse mobile miniRUEDI développé à l'Eawag ainsi que la visite du laboratoire d'épidémiologie basée sur les eaux usées. La visite de Mokhtar marque le début de son séjour de deux jours en Suisse, auquel l'OFEN l'a invité sous le signe de la recherche nucléaire appliquée. Aujourd'hui vendredi, la visite se poursuit au laboratoire de Spiez.

L'Eawag collabore déjà avec l'AIEA depuis 2019 et a signé en 2022 un accord commun de coopération ("practical arrangement"). Celui-ci repose sur deux piliers : le réseau mondial de surveillance des isotopes de l'eau d'une part et l'analyse des gaz rares des eaux souterraines d'autre part. L'OFEN a

initié et soutenu financièrement cette coopération.

Protéger les eaux souterraines avec des isotopes radioactifs

Les molécules d'eau contenant du tritium, un isotope de l'hydrogène légèrement radioactif, sont utilisées comme traceurs en hydrogéologie, par exemple pour analyser l'âge, l'origine et la dynamique des ressources en eau souterraine et pour suivre les changements climatiques. Depuis les années 1960, l'AIEA gère un réseau mondial de surveillance des isotopes de l'eau dans les nappes phréatiques - un énorme trésor de données provenant du monde entier. Sur cette base, les chercheurs de l'Eawag, sous la direction de Michael Berg du département S+T, établissent des cartes géographiques qui permettent de prédire les endroits où les eaux souterraines sont particulièrement vulnérables aux pollutions superficielles. Cela crée à son tour une base importante pour l'utilisation durable des ressources en eau souterraine.

Ce que les gaz traces révèlent sur les eaux souterraines

En outre, l'AIEA et l'Eawag se concentrent dans leur collaboration sur l'analyse des gaz rares dans les eaux souterraines. Le laboratoire de Rolf Kipfer, du département S+T, compte parmi les leaders mondiaux de cette technique de mesure spécialisée. Cofinancée par la Direction du développement et de la coopération (DDC), l'AIEA souhaite notamment recourir au miniRUEDI pour obtenir des informations très précises sur la présence de gaz traces comme l'hélium dans les eaux souterraines. Ces données permettent de déduire où et combien de nouvelles eaux souterraines se forment - une information importante si l'on considère le nombre de personnes dans le monde qui n'ont pas accès à suffisamment d'eau propre.

Atoms for Peace

L'Agence internationale de l'énergie atomique est la principale instance intergouvernementale mondiale pour la coopération scientifique et technique dans le domaine nucléaire. Elle s'engage pour une utilisation sûre et pacifique de la science et de la technologie nucléaires et contribue ainsi à la paix et à la sécurité dans le monde ainsi qu'aux objectifs de développement durable des Nations unies.

Contact

Michael Berg

Chef adjoint de département

Tel. +41 58 765 5078

michael.berg@eawag.ch

https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/recherche-nucleaire-appliquee-la-vice-directrice-de-laiea-en-visite-a-leawag